

## 12. 폭발성 가스의 분류

※ 방폭형기기는 I.E.C 및 KS 에서 규정한 등급에 따라서 온도특성과 사용하는 가스 및 증기의 종류를 검토하여 선정 하여야 한다.

### ·I.E.C규정

보호구조의 등급	가스 및 증기의 종류	온도 특성	
		등급	최대 표면온도
I	Methane (firedamp)		
II A	Ammonia	Acetone	Industrial methane
	Ethyl methyl ketone	Blast furnace gas	Methyl acetate
	Carbon monoxide	Ethyl acetate	Propane
	N-propyl acetate	Butane	N-butyl acetate
	Pentane	Amyl acetate	Hexane
	Chloroethylene	Heptane	Methanol
	Iso octane	Ethanol	Decane
II B	Iso butanol	Benzene	Amyl alcohol
	Xylene	Ethyl nitrite	Cyclohexane
II B	Buta-1, 3-diene	Ethylene	Diethyl ether
	Ethylene oxide	Town gas	
II C	Hydrogen		

### ·KS(JIS) 규정

폭발등급	발화도	발화점의 범위									
		450℃ 초과	300℃ 초과 450℃ 이하	200℃ 초과 300℃ 이하	135℃ 초과 200℃ 이하	100℃ 초과 135℃ 이하	85℃ 초과 100℃ 이하				
		G1	G2	G3	G4	G5	G6				
1		Acetic acid	Acetic anhydride	Gasoline	Acetaldehyde		EthylNitrite				
		Acetone	Amyl acetate-iso	Heptane							
2		Ammonia	Butane	Hexane	Methyl ether						
		Benzene	1-Butanol	Octanes							
		Carbon monoxide	Ethanol	Ethyl mercaptan							
		Ethane	Acetic anhydride	N-butylaldehyde							
		Ethylene	N-butyl acetate	Tetrahydrofuran							
		Ethyl acetate	Vinyl chloride	Crotonaldehyde							
		Methane	Isobutyl alcohol	Isoprene							
		Methanol	Propylene	1-Pentanol							
		Propane	epichlorohydrin								
		Toluene									
		Coal gas	Ethylene	Hydrogen sulfide				Hydrogen water gas	Ethyl	Limit of Nitrate	
			Ethylene oxide								
		3	a								
											Carbon disulphide
	Acetylene										

### · 방폭 구조의 종류

내압(耐壓) 방폭 구조	d
유입 방폭 구조	o
내압(內壓) 방폭 구조	f
안전 증방폭 구조	e
본질 안전 방폭 구조	i
특수 방폭 구조	s

### · 기호 적용의 예

d	2	G4
장비의 전체적인 보호구조가 내압 방폭형 구조로 제작 되었음을 나타냄	폭발 1, 2에 해당되는 가스 및 증기에 적용 사용할 수 있음을 나타냄	발화도 G1, G2, G3, G4에 해당되는 가스 및 증기에 적용 사용할 수 있음을 나타냄